1869
Lane Medical Library

Heilung eines Falles von Prosopalgie durch den constanten Strom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 2. Januar 1869

öffentlich vertheidigen wird

Conrad Schultheiss

aus Hessen.

Opponenten:

F. v. PREUSCHEN-LIEBENSTEIN, Cand. med.

E. HERMES, Cand. med.

TH. STOEBER, Cand. med.

Greifswald.

Druck der Königl. Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.

1869.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0272

Seinem hochverehrten Vetter

Herrn Dr. Born,

Kreis-Thierarzt in Friedberg,

freundschaftlichst gewidmet

vom

Verfasser.

Durchmustert man die Therapie der Neuralgien, so ergiebt sich die Thatsache, dass fast alle Mittel unseres Arzneischatzes als wirksam oder gänzlich erfolglos gegen diese qualvolle Erkrankung angepriesen wurden. Die weiter ausgebildete Aetiologie, die Errungenschaften, welche uns Anatomie und Physiologie im Verbande mit der gesammten Heilkunde zugeführt, bewahren uns vor einem gedankenlosen, ärztlichen Handeln.

Seit dem die Arbeitstheilung auch in der Heilwissenschaft in so ausgedehnter und fruchtbringender Weise sich Bahn gebrochen hat, seitdem eifrige Forscher ihre ganze Lebensthätigkeit mit bewundrungswürdiger Hingabe und Treue einer einzelnen Disciplin der Heilwissenschaft gewidmet, seitdem alle Mittel, in reichem Maase, welche uns die gesammten Hilfswissenschaften darbieten, benutzt werden, ist in den Fortschritten der Medicin Erstaunliches geleistet worden.

Auf der anderen Seite aber darf man sich auch nicht verhehlen, dass diejenigen Forscher, welche sich einem einzelnen Zweige in den Wissenschaften hingegeben und

diesen mit besonderer Vorliebe cultiviren, leicht Gefahr laufen, den nüchternen und objectiven Standpunkt, der allein vor Illusionen schützt, zu verlieren. Wenn nun die Angaben der Specialisten auch von anderen Seiten corrigirt oder bestätigt werden, dann wird es möglich sein, ein genügendes casuistisches Material zusammen zu stellen, welches dem Arzte die Thatsachen in die Hand giebt, seine höchste Aufgabe zu erfüllen, ich meine die Kunst zu individualisiren; auf der anderen Seite wird der für sein Fach allzuleicht eingenommene Specialist auf seine richtigen Grenzen eingeschränkt werden. Fast jedes Mittel in unserem Arzneischatze ist einmal als Universalmittel angepriesen worden: jetzt ist es der Vergessenheit anheimgefallen. Es lässt sich nicht leugnen, dass auch mit dem constanten Strome als Heilmittel ein heilloser Missbrauch getrieben wird, — das sieht man aus allen möglichen Tageblättern; allein die Zeit ist nicht mehr in allzuweite Ferne gerückt, wo auch für den constanten Strom die Indicationen in engere, rationell bestimmte Grenzen verwiesen werden können.

Da der Neuralgie des Trigeminus die verschiedensten Anomalien und Störungen zu Grunde liegen und diese für die Causalbehandlung von der weittragendsten Bedeutung sind, so werde ich vorerst die Causalmomente, welche die Neuralgien bewirken, hervorheben, Symptome, Verlauf u. s. w. schildern und dann zur Besprechung der Behandlung übergehen und den Fällen von Prosopalgie, welche bis jetzt Heilung durch Anwendung des constanten Stromes gefunden haben, einen neuen hinzufügen, welchen mir Herr Professor Dr. Mosler als Thema für

meine Inaugural-Dissertation zu überlassen, die Güte hatte, wofür ich hiermit meinem hochverehrten Lehrer meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Unter allen Neuralgien ist die Prosopalgie (Tic doulourexix, Fothergill'scher Gesichtsschmerz) die häufigste und qualvollste für den Patienten. Alle sensitiven Aeste des Quintus sind der Sitz dieses schrecklichen Leidens gewesen; nur die sensitiven Nasenzweige zeigen eine grosse Immunität, was offenbar seinen Grund darin hat, dass sie das weite Foramen sphenopalatinum passiren. Diese mechanische Vorstellung kann ich nicht, wie Hirtl sagt, desshalb gewagt nennen, weil man durch den stärksten Druck auf die Austrittsöffnungen der Gesichtszweige keine neuralgische Schmerzen hervorrufen könne; denn es sind nicht starke Reize — (diese heben die Function der Nerven auf) — sondern verhältnissmässig wenig feindselige Einwirkungen, welche vorzugsweise Neuralgien hervorrufen. Die Neuralgien haben ihren Sitz nicht in den peripherischen Endausbreitungen der Nerven, denn dann müssten specifische Vorstellungen zur Perception kommen, sondern stets im Verlaufe der Nervenbahnen. Ob es im centralen Nervensysteme selbst wurzelnde Neuralgien giebt, muss ich so lange bestreiten bis der vollständige Beweis geliefert sein wird. Die bis jetzt berichteten Fälle finden eine andere Erklärung. Bei dem Falle von Romberg war ein Aneurysma der Art. carotis vorhanden, welches für sich allein genügt, eine Neuralgie hervorzurufen. Der Fall von Watfort, wo alle Zähne entfernt wurden, kam nicht zur Sektion.

Warum der äussere Gehörgang so selten und die

Ohrmuschel fast nie von Neuralgien befallen werden, entbehrt jeder Erklärung. Aus der pathologischen Anatomie entnehmen wir folgende nachgewiesene Erkrankungsmomente.

Verdickungen und Verknöcherungen der Dura mater, welche sich in das Neurilem der Hirnnerven fortsetzt.

Bindegewebshypertrophien, welche chronisch entzündlichen Ursprunges sind und durch langandauernde Fluxions- und Stauungshyperaemien hervorgerufen werden.

Neuritis acuta et chronica. Aus dem Umstande, dass nach dem Tode das auffallendste Symptom, die Injection der Blutgefässe geschwunden ist, ist der Schluss ungerechtfertigt, die Neuritis als seltene oder gar nie vorhandene Ursache von Neuralgien ausgeben zu wollen. Im Gegentheil glaube ich, dass die Neuritis acuta, sei sie durch ein Trauma, Stoss, Schlag, Stich oder eine durch Entzündungen benachbarter Gewebe entstandene, ein sehr grosses Contigent zu den Neuralgien stellt. Die Entzündung des Neurilem und des peripherischen Bindegewebes (Perineuritis) kann zu bedeutenden Verdickungen führen, welche gewiss nicht ohne Einfluss auf die Function der betroffenen Nerven sein können. Seltener tritt die Neuritis parenchymatös auf. Das Mark erleidet dann einen Zerfall durch fettige Metamorphose, erscheint anfangs geronnen, später treten Kügelchen und zu Haufen aggregirte Fettbläschen auf. Oft gerinnt das Myelin und durchsetzt in Form von rundlichen Körperchen den ganzen Nerven, der missfarbig, grau und zerreisslich wird. Bei mehr chronischen Fällen treten massenhaft corpora amylacea auf. Wird das fettig entartete Mark

resorbirt, so tritt an Stelle des Nerven ein solider Bindegewebsstrang. Verkalkungen und Verknöcherungen sind ebenfalls an den Nervenscheiden beobachtet worden.

Verengerungen der Nervenkanäle durch Ablagerungen neuer Knochenmassen, welche durch Periostits ossificans hervorgerufen werden. Circumscripte Verknöcherungen der Dura mater, Exostosen an der Basis cranii können ebenfalls zu den Causalmomenten der Neuralgien gerechnet werden. Ebenso neige ich zu dem Glauben hin, dass auch die Wucherungen der Arachnoidea, welche, wie die Neuzeit nachgewiesen, nicht ausschliesslich am Vertex, sondern auch an der Basis cranii ihren Sitz haben, im Stande sind, Neuralgien zu erzeugen, ferner Exostosen einer Zahnwurzel, des Kiefers, circumscripte Periostitis, Entzündungen des Zahnfleisches.

Die Hyperostosis cranii. Diese an die Hypertrophie anderer Organe sich anschliessende Erkrankung ist idiopathischer Natur und betrifft den Knochen als Organ, so dass alle Theile desselben in gleichem Maasse ergriffen werden. Der Verlauf ist ein chronischer und die entzündlichen Erscheinungen treten klinisch in den Hintergrund. Die Diploë sclerotisirt, von aussen legen sich neue compacte Knochenmassen an, das Periost wird verdickt. Die Höhle des Schädels wird verengert und die Kanäle für die austretenden Nerven immer kleiner. Die Gesichtsknochen werden ebenfalls mit ergriffen. Oft wiegt ein solcher Schädel das Zehnfache eines normalen. Es versteht sich wohl von selbst, dass hier allerlei Störungen des centralen und pheripherischen Nervenlebens vorkommen müssen.

Auch rohes Zahnausziehen kann durch Zersprengung der Alveolen mit nachfolgender Entzündung als Krankheitsmoment bei Neuralgien in Betracht kommen.

Geschwülste aller Art am Schädel und im Gesichte. Carcinome, Aneurysmen.

Neurome geben überaus häufig die Ursachen zu Neuralgien ab. Mit diesem Namen bezeichnete man Geschwülste, die an und im Verlauf eines Nerven, bald einzeln, bald multipel auftreten. Durch die neueren Forschungen über den Bau und das Wesen der Geschwülste ist man von der früheren Ansicht, als seien die Neurome eine ganz besondere Art, abgekommen. Das wahre Neurom (Hyperplasia fascicularis) ist eine Hyperplasie der Nervenfasern und entsteht, wo eine continuirliche Reizung eines Nerven durch Druck, (Glassplitter u. s. w.) unterhalten wird, daher sehr häufig bei Amputationswunden und Stichverletzungen der Nerven. Die Fasern selbst sind entweder weiss, markhaltig; grau, marklos. Diesen wahren Neuromen stehen die Bindegewebsgeschwülste (Hyperplasien des Perineurium), welche oft in Reihen hinter einander, perlschnurartig, vorkommen und häufig den Charakter der Fibrome zeigen. Weit häufiger als diese finden sich die Myxome, welche in der cystoiden- und lipomatoesen Form auftreten können. Nimmt die Bindegewebswucherung den Charakter des Granulationsgewebes an, ohne dass es zur Bildung einer Intercellularsubstanz kommt, so haben wir es mit einem Sarkom zu thun. Auch Carcinome kommen in allen Formen an den Nerven vor. Ihr Auf-

treten ist in der Regel ein secundäres bei Carcinomen der Zunge, Lippen, Haut, Bulbus u. s. w.

In den chirurgischen Erfahrungen von C. O. Weber findet sich der interessante Fall aufgezeichnet, wo nach Exstirpatio Bulbi wegen eines fungus medullaris, Recidive an allen Gehirnnerven auftraten.

Eindringen von fremden Körpern, Narbenbildung, selbst Narben, die in Folge der Neurotomien entstanden sind, geben oft Ursache für die neueingetretenen Recidive ab.

Ist ein Nerv bei seinem Durchtritt aus der centralen in die viscerale Höhle von einem reichlich entwickelten venoesen Plexus umgeben (ramus I. n. V.), so kann durch Ueberfüllung desselben eine Neuralgie unterhalten werden.

Caries und Necrose, Fracturen der Gesichts- und Schädelknochen, Blutergüsse erregen häufig Neuralgien. Nach spontaner Exfoliation von Sequestern wurden oft Heilungen beobachtet.

Fremde Körper in der Nase, hydropische Anfüllung der Kieferhöhle, fibroide Neubildungen, chronischer Katarrh der Stirn- und Keilbeinhöhlen sind oft als Urheber der Prosopalgie anzuschuldigen.

Bei constitutioneller Syphilis entstehen durch die gummatoesen Wucherungen des Periostes, welche häufiger intra- als extra-craniell vorkommen, sehr oft Neuralgien. Bei Tripper kommen sehr oft Neuralgien vor.

Auch wurden bei Intoxictionen durch Kupfer, Blei, Quecksilber, häufig Neuralgien beobachtet.

Auch auf reflectorischem Wege kommen zahlreiche

Neuralgien vor. So beobachteten Charles Bell und Stromeyer bei hartnäckigen Darmverstopfungen und Eingeweidewürmern häufig Neuralgien. Krankheiten der Leber, Malariainfectionen, welche mit chronischem Milztumoren einhergehen, Erkrankungen in der Urogenitalsphaere und an dem Mastdarme können die Ursache reflectorischer Neuralgien werden. Daher das häufige Vorkommen der Neuralgien bei hysterischen Individuen.

Bei Entzündungen in der Augenhöhle und im Bulbus kommt fast constant Supraorbitalneuralgie vor. Auch Reizung des Sehnerven kann auf reflectorischem Wege, wie dies der Fall von Weitenweber beweist, Neuralgien hervorrufen.

Endlich können durch eine Erkrankung des Sympathicus die Ernährungsvorgänge im Gebiete des Trigeminus derartige Alterationen erfahren, dass eine perverse Function des Trigeminus entstehen muss. Ich theile hier den Remak'schen Fall mit, der durch eine causale Behandlung in dauernde Heilung überging.

Eine Frau, 36 Jahr alt, litt an einer sehr heftigen Neuralgie des Trigeminus. Die Schmerzen waren sehr intensiv und wütheten über 6 Jahre in fast allen Bezirken des Trigeminus und liessen der Patientin Tag und Nacht keine Ruhe. Die leiseste Berührung der Wange, oder Bewegung des Mundes riefen die qualvollsten Schmerzen hervor. Nach wenigen Sitzungen entdeckte Remak, dass, wenn er den Finger auf den Processus transv. secund. der betreffenden Seite drückte, Krampf und Schmerz auf viele Sekunden schwieg. Erlahmte der comprimirende Finger, oder war die rich-

tige Stelle nicht getroffen, so traten sofort die Anfälle auf. Dieser Punkt wurde zur Applicationsstelle des constanten Stromes gewählt und nach 3 Monaten war völlige Heilung eingetreten. Jm Jahre 1856 Erkrankung, 1862 im Juni Behandlung, 1864 war noch kein Recidiv eingetreten.

Nachdem wir die verschiedenen Ursachen der Neuralgien zusammengestellt haben, halte ich es für unmöglich den Beweis zu liefern, ob das männliche oder weibliche Geschlecht häufiger von Neuralgien befallen wird. In früher Jugend kommt die Krankheit nur vereinzelt vor und scheint in diesen Fällen in einem nahen Zusammenhange mit den physiologischen Vorgängen der Dentition und geschlechtlichen Entwicklung zu stehen. Vom 20. bis zum 60. Jahre sind die Neuralgien am häufigsten. Dass die Neuralgien im hohen Alter absolut seltener werden, ist bis jetzt durch die Statistik nicht erwiesen worden. Auf das Auftreten der Neuralgien haben die Witterungsverhältnisse entschieden grossen Einfluss, besonders die feuchte kalte Luft. In Gegenden wo Malaria herrscht, treten Neuralgien endemisch auf.

Mag nun der Neuralgie diese oder jene Ursache zu Grunde liegen, immer treten die Schmerzen in zwei gesonderten Formen auf. Die erste Form trifft eine umschriebene Stelle der Nervenbahn, ist continuirlich und wird durch Druck gesteigert. Seit Valleix nennt man diese Punkte, welche aber nicht immer so deutlich ausgeprägt sind, wie dies von Valleix behauptet wird, Points douloureux. Diese Punkte entsprechen gewöhnlich den Austrittsstellen der Nerven aus ihren Kanälen. Ob

diese schmerzhaften Punkte den Stellen erhöhter Erregbarkeit, welche Budge an den motorischen Nerven des Frosches gefunden hat, entsprechen, ist bis jetzt in keinerlei Weise festzustellen. Die zweite Form der Schmerzen, welche die Kranken gewöhnlich in die Tiefe verlegen, durchschiessen die Nervenbahnen und sind durch ihr anfallweises Auftreten gekennzeichnet. Diesen Schmerzen gehen gewisse Vorboten voraus, Unruhe, leichtes Zucken. Dieses Zucken und Ziehen wird immer heftiger, klopfend, blitzartig. Ausstrahlende, äusserst intensive Schmerzanfälle gesellen sich hinzu und endlich wüthet und rast der Schmerz in den verschiedensten Zweigen. Selbst wenn die Ursache eine rein locale (eine Narbe, ein cariöser Zahn) ist, so verbreitet sich doch der Schmerz nach dem Gesetze der Irradiation auf fast alle Zweige des Trigeminus. Die Thatsache, dass sich die Schmerzen auch auf Nerven verbreiten, die ihren Ursprung im Rückenmark haben, so auf das Hinterhaupt, Nacken, Brustdrüse u. s. w., entbehrt jeder physiologischen Begründung und vielleicht hat man es in manchen Fällen mit Complicationen zu thun. Durch Reflexerregung gerathen auch die motorischen Gesichtsnerven in Thätigkeit und lösen Zuckungen der Muskeln aus, besonders der N. facialis und N. oculomotorius (Rollen des Bulbus, Strabismus, Verengerung oder Erweiterung der Pupille). Aus der Thatsache, dass bei Lähmung (Durchschneidung) des Quintus, die Gefässe in seinem Verbreitungsbezirk eine starke Erweiterung und Blutüberfüllung zeigen, ist der Schluss gerechtfertigt, dass der Trigeminus Fasern in seiner Bahn führt, welchen eine inhibitorische Ein-

wirkung auf den Sympathicus zuzuschreiben ist: Reizung der inhibitorischen Nerven bewirkt aber stets Gefässerweiterung durch Hemmung der Thätigkeit der vasomotorischen Nerven (Sympathic.). Diese Hyperaemien, welche man früher als neuralgische Fluxionen bezeichnete, bewirken ein Gefühl erhöhter Wärme, Röthe, Schwellung und Spannung im Gesichte. Die Gefässüberfüllung ist besonders deutlich an der Conjunctiva zu sehen. Nehmen diese Hyperaemien einen dauernden Charakter an, so kommt es zu Gefässerweiterungen, Hypertrophie der Haut und des subcutanen Binde- und Fettgewebes, wie einige Fälle in der Literatur beweisen. Die Oberlippe wird dann aufgeworfen und wulstig, die Barthaare borstig u. s. w. Die Hauttalgdrüsen werden zu vermehrter Sekretion angespornt und die leidende Seite gewinnt ein fettiges Aussehen. Oft tritt der Schweiss auch ganz profus auf. Da die Reizung des Trigeminus auf reflectorischem Wege die Thränen und Speichelsekretion vermehrt, so beobachten wir häufig während der Anfälle Ueberfliessen der Thränen, Ptyalismus.

Die Dauer der Krankheit ist gewöhnlich eine lange, mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo eine Malariainfektion zu Grunde liegt. Hier erlischt mit dem primären Leiden auch die Complication. Fälle von 20—40 Jahre Dauer sind beobachtnt.

An der Prosopalgie selbst geht wohl niemals ein Patient zu Grunde, wohl aber an den ihr zu Grunde liegenden Ursachen. Oftmals führte das qualvolle Leiden zu Selbstmord oder schwerer Melancholie.

Unendlich gross ist die Zahl der Heilmittel, welche

man gegen Prosopalgie in Anwendung gezogen. Verhältnissmässig haben die auf die Haut ableitenden Mittel die meisten Erfolge aufzuweisen. Senfteige, reizende Einreibungen sind sehr brauchbar; diese Mittel werden weit übertroffen durch die Wirksamkeit des Cauterium actuale et potentiale. Die Specifica, welche zu jeder Zeit und noch heute begeisterte Lobredner finden, können schliesslich übergangen werden. Wir wenden uns jetzt zu solchen Heilmitteln, welche stricten Indicationen entsprechen. Liegt der Prosopalgie ein syphilitisches Allgemeinleiden zu Grunde, so verschwindet bei dem Gebrauch der Antisyphilitica auch das Symptom derselben, dies beweisst die gänzliche Erfolglosigkeit der Operation Linhart's, welcher den zweiten Ast am foramen rotundum durchschnitt und bald Recidive zu beklagen hatte. Jod Kalium beseitigte sofort die Neuralgie für die Dauer. Bei denjenigen Prosopalgien, welche im Gefolge von Anaemie, Chlorose, in der Reconvalescenz auftreten, ist Eisen (Ferrum carbonic. gilt als Specificum) nahrhafte Kost, Aufenthalt in gesunder Luft vor Allém anzuwenden. Sind Menstruationsanomalien, oder sonstige Störungen vorhanden, welche Hysterie im Gefolge haben, so wende man hauptsächlich seine volle Aufmerksamkeit auf die Erforschung dieser Zustände und hüte sich ja, bei hysterischen Patienten, die oft genug, um die Aufmerksamkeit ihrer Person zu erwecken, sehr dringend operirt zu werden wünschen, den Gelüsten derselben nachzugeben. (Hier wäre vielleicht die Prügelstrafe ein pium desiderium. C. O. Weber.) Bei Neuralgien, welche im Gefolge von Malariainfektionen mit intermittirendem Cha-

rakter auftreten, ist Chinin in „grossen“ Dosen ein wirkliches Specificum. Auch die Anwendung von Bädern (Nauheim, Wiesbaden u. s. w.) stehen in gutem Rufe gegen Neuralgien. Die innerliche Anwendung der Narkotika und die äusserliche in Salbenform u. s. w. hat man fast ganz verlassen, seitdem die hypodermatische Injection in die Praxis eingeführt worden ist. In der That ist die subcutane Injection ein absolut unentbehrliches Heilmittel bei Neuralgien und mit aller Entschiedenheit muss ich die Ansicht mancher Forscher zurückweisen, die hypodermatische Injection habe nur einen palliativen, aber keinen curativen Nutzen. Von zuverlässigen Aerzten sind Fälle genug mitgetheilt, wo durch diese Methode radicale Heilung erzielt wurde. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, mich von der curativen Wirkung zu überzeugen. Herr Dr. Winselmann theilte mir erst neulich einen Fall geheilter Prosopalgie mit, wo er bei einer 24 Jahr alten Frau durch methodische Anwendung von Morphiuminjectionen in 14 Tagen radicale Heilung erzielte. Bei einiger Vorsicht und Ueberwachung der Morphiuminjectionen lässt sich gewiss die chronische Intoxication, welche man in der letzten Zeit einigemal beocachtet hat, vermeiden. Unter allen Umständen aber ist die subcutane Injection jeder anderen Applicationsmethode vorzuziehen.

Es ist wohl in der Chirurgie mit keiner Operation ein grösserer Unfug getrieben, kein chirurgischer Eingriff so planlos, auf's gute Glück ausgeführt worden als die Neurotomie. Maréschal, der Leibarzt Ludwig XIV., hat zuerst den Versuch gemacht, die Facialneuralgien

einer operativen Behandlung zu unterwerfen. In Huighton fand die Nervendurchschneidung behufs Heilung der Facialneuralgie einen sehr begeisterten Lobredner. Ja man ging in jener Zeit soweit, selbst motorische Nerven zu durchschneiden! Durch eiserne Consequenz zeigte sich Mayo aus, der die Neurotomie, von der Peripherie ausgehend, successive bis zu ihrem Austritt aus den knöchernen Kanälen ausübte. Diejenigen unter den Neurologen, welche durch eine eingehendere Kenntniss der Nervenphysiologie, die durch die Arbeiten von Charles Bell einen grossen Aufschwung erlangt hatte, geleitet wurden, zogen den Nervendurchschneidungen engere Indicationen. Die Warnungen von Romberg und Hirsch übten auf Dieffenbach, den genialsten Chirurgen seiner Zeit, einen so mächtigen Einfluss, dass er die Nervendurchschneidung aus der Reihe der chirurgischen Operationen überhaupt gestrichen wissen wollte.

Man kann wahrlich nicht für Operationen begeistert werden, wenn man liest, dass Roux zur Heilung der Prosopalgie einen Ast des Trigeminus nach dem andern durchschneidet, weil der Schmerz, von den operirten Stellen weichend, immer wieder neue Bahnen aufsucht und schliesslich zum Glück des Patienten seinen Sitz im ramus ethmoidalis aufschlägt, wo er sicher vor jeder Operationswuth toben kann. Es heisst der Chirurgie geradezu Hohn sprechen, wenn Mayo wegen Neuralgie des Kniees den Schenkel eines 22jährigen Mädchens amputirt, da die Schmerzen sich wieder einstellten, zur höheren Amputation, schliesslich, da auch diese den gewünschten Zweck nicht hat, zur Exarticulatio femoris

schreitet! Was aus der verstümmelten Patientin geworden ist, das ist natürlich nirgends angegeben. Wenn nun auch neuere Chirurgen, wie Patruban, Schuh, Redfern, Davies an die Stelle der einfachen Durchschneidung die Excision eines etwa zolllangen Nervenstücks, um die Leitung desto vollständiger aufzuheben und die Wiederkehr derselben unmöglich zu machen, in die Chirurgie eingeführt haben, so liegt doch hier eine Täuschung vor, indem die Statistik den Nachweis liefert, dass selbst bei Entfernung eines zolllangen Stücks nach Wochen, Monaten, die Leitung sich wieder eingestellt und mit ihr das Leiden zurückgekehrt ist. Von 84 Fällen von Neurotomieen und Neurektomieen, welche V. v. Bruns zusammengestellt, und denen Weber noch 16, nämlich Nussbaum 9, Kuehne 3, Inzani, Linhart, Fischer je 1 hinzugefügt hat, ergiebt sich folgendes Resultat: 6 liefen tödtlich ab, in einigen Fällen entstand sehr grosse Lebensgefahr durch Blutungen, welche selbst die Unterbindung der Carotis nothwendig machten. Ganz erfolglos waren 37 Fälle. In 39 Fällen trat Heilung ein, welche aber nur Wochen und Monate Stand hielt. Bei einem Falle dauerte die Heilung über 1 Jahr, ob sie eine bleibende ist, kann noch nicht constatirt werden. In der neuesten Zeit hat Wagner gezeigt, dass die Operation wie ein revulsivischer Hautreiz wirkt und die Wiederkehr der Neuralgie in den meisten Fällen ganz unabhängig ist von der Regeneration der Nerven. Die Neurotomie oder Neurektomie verspricht nur in den Fällen Erfolg, wo die peripherische Ursache ergründet und wo die Leitung für die Dauer aufgehoben

werden kann. Am meisten Aussicht auf Erfolg hat die Durchschneidung des zweiten und dritten Astes des Quintus am foramen rotundum und ovale, obgleich auch hier die Durchschneidung des ganzen Stammes im Stiche lassen kann, wie dies der Fall von Billroth beweist, den ich in der Kürze mittheilen will.

Ein Forstmann, 64 Jahr alt, litt in seinem 59. Jahre an schmerzhaften Zuckungen in der linken Kopf- und Gesichtshälfte, welche bald von den heftigsten neuralgischen Schmerzen begleitet wurden. Die Schmerzen begannen im linken Kieferwinkel und schossen in die Tiefe des Kopfes. 3 Wochen schmerzfreie Zeit. Im 3. Jahre der Erkrankung treten äusserst schmerzhafte Anfälle auf. Im März 1864 Aufnahme in Billroth's Klinik. Mehrere Anfälle täglich. Sitz der Schmerzen: linke Wange, Oberkiefer,Jochbein-Zähne. Die Extractio dentium unddie Antineuralgica haben keinen Erfolg. Schmerzhafte Punkte nur im zahnlosen Oberkiefer. Die Neurectomie eines $^5/_4'$ langen Stückes aus dem n. infra orbiatlis bringt keine Besserung, die von n. infra orbitalis versorgten Provinzen bleiben jetzt schmerzfrei, allein Druck auf den Oberkiefer erzeugen Anfälle, welche nach hinten in den Gaumen schiessen. Auf Griesinger's Rath werden die schmerzhaften Punkte operativ vom Oberkiefer entfernt. Patient am 27. Mai 1864 entlassen, besucht die Bäder von Bormio. Die Anfälle kehren stürmisch wieder. Am 14. Februar 1866 wurde die dritte Operation, die osteoplastische Resection des Oberkiefer nach v. Langenbeck ausgeführt und der zweite Ast des Quintus am

foramen rotundum durchtrennt. Im Mai kehrten die Anfälle wieder. Das Befinden des Patienten war ein sehr schwankendes und die Schmerzen steigerten sich so sehr, das Patient dem Rathe Billroth's den constanten Strom zu versuchen, nicht Folge leistete, sondern stürmisch auf eine neue Operation drang, weil ihm die Schriften über die Heilwirkung des constanten Stromes einen zu starken Eindruck von Charlataneri machten. Die vierte Operation, die Unterbindung der Carotis com. der kranken Seite hatte nur 17 Tage Erfolg. Und so blieben einem Manne von 64 Jahren, von dem man auch mit Hyrtl sagen kann, es gehört viel dazu einen Menschen chirurgisch umzubringen, nichts anderes übrig, als sich einer Kur zu unterwerfen, zu welcher er so wenig Zutrauen hatte. Da Billroth unterdessen nach Wien übergezogen war, so suchte Patient Hülfe in Tübingen. Durch Application des constanten Stromes und Morphiuminjectionen konnte Patient am 22. März vollständig geheilt die Niemeyer'sche Klinik verlassen.

Die subcutane Durchschneidung der Nerven verdient vor allen anderen Methoden den Vorzug, weil sie am wenigsten eingreifend die geringste Entstellung herbeiführt und öfter ausgeführt werden kann. Da nicht alle Zweige des Trigeminus operativen Eingreifen zugänglich sind, aber doch der Sitz der Facialneuralgie sein können, so halte ich operative Eingriffe nur dann für gerechtfertigt, wenn der Sitz der Neuralgie sicher erkannt und beseitigt werden kann. Diesen gewiss nicht gefahrlosen Eingreiffen noch weiter das Wort zu reden, halte ich für einen Frevel an der Heilkunde und muss den Vor-

schlag, „versuchsweise zu operiren, wenn Heilung auf anderem Wege nicht erreichbar, oder der Kranke durch sein Leiden erwerbsunhähig wird, und bei centralem Sitz des Leidens“ für vollständig ungerechtfertigt halten und C. O. Weber beistimmen, wenn er behauptet, „man solle die empirische Nacktheit solcher Versuche nicht mit dem Mantel der Wissenschaft umhüllen.“ Durch Cauterisation des Ohrläppchens, welches Zacutus Lusitanus schon empfahl, kann die plötzliche intensive Schmerzerregung Heilung verschaffen. Fremde Körper sind zu entfernen, Polypen und Geschwülste zu exstirpiren.

Wir kommen jetzt zur Behandlung der Neuralgien durch die Elektricität.

Das Erste, was man im Alterthume von der Elektricität kannte, bezog sich auf die Erscheinungen des Raja torpedo. Das Fleisch dieses elektrischen Fisches galt als ein kostbares Heilmittel. In Westafrika badeten die Negerfrauen ihre kranken Kinder in Gruben, die mit solchen elektrischen Fischen erfüllt waren. Zur Zeit des Kaisers Augustus wurde Podagra und Gicht elektrisch behandelt. Dioscorides berichtet einen Fall von Heilung des prolapsus ani durch die Elektricität. Bis zur Entdeckung der Elektrisirmaschine und der Leydner Flasche war die Elektricität ganz der Vergessenheit anheimgefallen. Jetzt experimentirten deutsche, französische und englische Aerzte mit der Elektricität, und erkannten in ihr ein mächtiges Reizmittel für gesunkene Nervenkräfte und benutzten sie in Form von Bädern, elektrischen Hauchen, Durchströmungen, Funken,

und Schlägen gegen Lähmungen, Augenschwäche, Harthörigkeit, Chorea, Epilepsie, Bandwurm. Cavallo führte die Elektricität zu Wiederbelebungsversuchen ein. Im Jahre 1789 entdeckte Galvani die Berührungselektricität und deducirte aus Versuchen an isolirten Nerven und Muskeln, die er in Berührung mit zwei mit einander verbundenen Metallen brachte, es müsse dem thierischen Organismus eine elektrische Materie innewohnen, welche den Muskelbewegungen vorstände. Er stellte somit die Lehre von der thierischen Elektricität auf; die erst in der allerneuesten Zeit allgemeine Anerkennung fand und von seinen Zeitgenossen auf's lebhafteste bekämpft wurde. Die schönste Errungenschaft unseres Jahrhunderts ist die Construction der Volta'schen Säule durch Alex. Volta. H. A. v. Humbold führte die Galvanisation der Nerven und Muskel in die Physiologie ein. Im Besitze einer reicheren Elektricitätsquelle stellten jetzt die berühmtesten Aerzte physiologische und therapeutische Versuche an. Bischat experimentirt zuerst an Leichen Hingerichteter. Nicht lange sollte der Ruf dieses mächtigen neuen Heilmittels bestehen. Unzählige Misserfolge die bei der critiklosen Anwendung, bei den noch mangelhaften Apparaten, nicht ausbleiben konnten, hatten zur Folge, dass sich die gebildeteren Aerzte dieser Heilmethode gänzlich abwandten und der Galvanismus in die Hände der Marktschreier gelangte. Die Entdeckung der Inductionselektricität durch Faradey setzte die Elektricirät wieder in ihre alten Rechte ein, und dieselbe wurde bald Gemeingut der Physiker, Aerzte und Physiologen. Man lernte die chemischen und ther-

mischen Wirkungen kennen und experimentirte erfolgreich in der Heilkunde. Duchenne führte die Inductionselektricität als werthvolles diagnostisches Mittel ein und wurde Begründer der localisirten Anwendung derselben. Remak führte den constanten Strom als Heilmittel ein und suchte die Unterschiede der physiologischen Wirkung des inducirten und constanten Stromes darzulegen. Obgleich Remak, der zu den genialen Geistern zählt, welche „häufig instinktmässig das richtige treffen und in deren selbst barok klingenden Aeusserungen immer ein gesunder Kern, etwas Wahres liegt, das Heilgebiet des constanten Stromes über Gebühr ausgedehnt hat, so sind doch seine Beobachtungen nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen: vielmehr sind wir verpflichtet, da uns bessere Apparate zu Gebote stehen, die Wirksamkeit des constanten Stromes weiter zu prüfen und den Indicationen engere Grenzen zu stecken.

Man wendet die Elektricität hauptsächlich in folgenden Formen an. Duchenne geisselte die gesunde Haut in der Nähe der erkrankten mit dem elektrischen Pinsel. Vortheilhafter ist die Application in Form der elektrischen Moxe. Man setzt den einen Pinsel fest auf und zwar in der Nähe der Austrittsöffnungen der Nerven, oder da, wo sie am oberflächlichsten verlaufen, oder schmerzhafte Punkte zeigen. Die zweite Elektrode hält man, die Haut kaum berührend, der ersten ziemlich nahe und lässt die Funken bis eine Minute lang überspringen. Dasselbe erreicht man, wenn man dem Patienten die eine Elektrode in die Hand giebt, und mit der andern auf die schmerzhaften Stellen, dem Verlaufe

des Nerven entsprechend, sanft hin und her streicht. Während der Application hört man das bekannte Knistern. Die Haut röthet sich. Die Papillen richten sich auf. Bei wiederholten Applicationen entstehen Blasen, oberflächliche Brandschorfe, selbst Blutaustretungen. Die Moxe ruft einen sehr intensiven Schmerz hervor. 1—15 Sitzungen reichen in der Regel hin, die Neuralgie zu beseitigen. Lassen die Schmerzen, wenn auch nur für kurze Zeit nach der Anwendung der Moxe nach, so ist bei fortgesetzter Application der Moxe der Erfolg gesichert. Tritt nach 1—3 Sitzungen keine Erleichterung ein, so ist die Fortsetzung der Kur eine nutzlose Zeitverschwendung und Plage für den Patienten. Sehr zahlreiche Fälle sind auf diese Weise geheilt worden. Nach O. Neumann wirkt hier die Elektricität wie ein Hautreiz auf reflectorischem Wege, indem Reizung des Nervus Trigeminus (inhibitorisch: Pflüger, C. O. Weber) Gefässerweiterung hervorruft. Dabei darf man jedoch nicht vergessen, dass der plötzlich hervorgerufene intensive Schmerz einen grossen Einfluss auf das centrale Nervensystem ausübt und für sich allein im Stande ist neuralgische Schmerzen zu beseitigen. Weniger schmerzhaft und desshalb bei reizbaren schwächlichen Individuen verwendbarer ist die Methode, den inducirten Strom (von mittlerer Stärke) vermittelst feuchter Elektroden 5—10 Minuten lang durch den leidenden Strom zu senden.

Lässt die Anwendung des inducirten Stromes im Stiche, so besitzen wir noch ein viel zuverlässlicheres Mittel im constanten Strome. Lässt man mehrere Minuten hindurch den constanten Strom auf die Haut ein-

wirken, so bemerken wir das elektrisch stechende Gefühl am negativen Pole, der sich vom positiven Pole noch weiter dadurch unterscheidet, dass er Anaemie, Einsinken der Haut bewirkt, während der positive, Ueberfüllung der erweiterten Gefässe, Schwellung, Röthe, vermehrtes Wärmegefühl hervorruft. Die Wirkung des constanten Stromes auf die Haut ist weit intensiver als die des inducirten und ruft bei Anwendung einer grossen Zahl von Elementen und hinreichend langer Dauer, besonders am positiven Pole, Quaddeln, Papeln und destruirende, verschorfende Hautentzündungen hervor. Nicht allein auf die Haut, sondern auch auf die tiefer liegenden Gewebe erstreckt sich diese alterirende Einwirkung. Auf der Schleimhaut treten dieselben Erscheinungen auf. Es zeigt sich vermehrte Absonderung von Schleim und häufig kommt es zu Blutungen aus den stark ausgedehnten Gefässen.

Die Schmerzenempfindung ist anfangs gering, steigt aber nach und nach, nimmt schliesslich einen stechenden, brennenden Charakter an, um zu einer unerträglichen Höhe zu gelangen. Unmittelbar nach der Anwendung des constanten Stromes nehmen die neuralgischen Schmerzen sofort ab, tritt dagegen, was öfter beobachtet wird, eine Steigerung ein, so gibt dies keinen Grund ab, von der ferneren Application abzustehen. Was die Stärke des Stromes anlangt, so genügen bei Prosopalgie in der Regel 6—10 Elemente, während bei Neuralgien an den Extremitäten 20—40 Elemente anzuwenden sind. Man setzt den positiven Pol den Centralorganen ziemlich nahe, während die negative Elektrode auf die verschie-

denen schmerzhaften Punkte oder, wenn diese nicht ausgesprochen sind, in die Nähe der peripherischen Endausbreitung applicirt wird. Man lässt in der Regel den constanten Strom nicht länger als 5—10 Minuten einwirken, setzt die Cur aber bis zu 6 Wochen fort. Da es am lebenden Menschen (Brenner) in den meisten Fällen unmöglich ist, den Nerven in einer bestimmten Richtung von einem Strome durchfliessen zu lassen und da die Lehren, wie sie die Physiologie an Thieren deducirt hat, keine volle Gültigkeit für den kranken Nerven des Menschen beanspruchen können, so müssen wir vorläufig davon abstehen, bestimmte Regeln für die Richtung des Stromes aufzustellen, sondern wir müssen uns mit der polaren Methode begnügen. Man kann den constanten Strom stabil oder labil anwenden, im ersten Falle hält man die Elektroden unverrückt fest auf der Ansatzstelle, im zweiten Falle bewegt man den einen Conductor langsam über die Haut weg. Die Intensitätsschwellung, welche Fromhold durch Vermehrung oder Verminderung der Zahl der Elemente hervorruft, kann bis jetzt keiner therapeutischen Kritik unterworfen werden, ebenso verhält es sich mit der perpetuirlichen Anwendung eines (schwachen) Stromes einer (Pulvermacher'schen oder Marié-Davy'schen) Kette während der ganzen Dauer der Neuralgie. Einen hierher gehörigen Fall berichtet Hiffelsheim (in den Annales de l'Ectr. médical 1860—61) wo nach sechswöchentlicher Dauer der Cur alle prosopalgische Leiden verschwanden. Diese Methode dürfte blos dann anwendbar sein, wenn es gilt Neuralgien zu heilen, welche ihren Sitz in ver-

schiedenen Bahnen haben und oft überspringen, wie dies bei sehr schwächlichen Patienten vorkommt.

An die beiden Niemeyer'schen Fälle, an den Remak'schen und Hiffelsheim'schen reihe ich einen fünften an, welcher sich besonders dadurch auszeichnet, dass der inducirte Strom ohne Wirkung blieb, und dass eine beim constanten Strome ungemein grosse Zahl von Elementen in Anwendung gezogen werden musste.

W. M. aus . . . ., Domainenpächter, 42 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, ist verheirathet und hat Kinder, welche alle gesund sind. In seiner Familie ist weder eine epileptische noch eine sonstige Nervenaffection vorgekommen. Patient ist bis zu seinem 24. Jahre stets gesund gewesen. Im Jahre 1850 machte Patient den Winterfeldzug mit, wobei er angestrengte Märsche zurückzulegen hatte. Da besonders nasse Witterung vorherrschte, und Patient dauernd nasse Füsse hatte, zog er sich eine Erkrankung zu, die sich in Lahmheit und Abgeschlagenheit seiner unteren Extremitäten geltend machte. Diese Erscheinungen waren besonders am linken Unterschenkel ausgeprägt. Im Jahre 1856 bemerkte P. eine bedeutende Steigerung seines Leidens, welches sich hauptsächlich auf den Fuss und Unterschenkel der linken Seite erstreckte, und ihn zwang, das linke Bein etwas nach zu schleppen. Auch wurde die linke obere Extremität afficirt; er konnte indess seine Geschäfte dauernd versehen.

Als neues Leiden ist seit 5 Monaten eine grosse Schmerzhaftigkeit der rechten Gesichtshälfte hinzugetreten, die bald einen so hohen Grad erreichte, dass ihm

das Essen und Sprechen äusserst beschwerlich wurde. Nur mit der grössten Mühe konnte er flüssige Nahrung zu sich nehmen. Dieser qualvolle Zustand bestimmte den Patienten, sich zunächst in der hiesigen Poliklinik und darnach im Krankenhause einer elektrischen Cur zu unterziehen. Am 11. November 1868 wurde er in die medicinische Klinik des Herrn Professor Mosler als Privatpatient desselben aufgenommen.

Patient von mittlerer Körpergrösse, zeigte eine grosse Abmagerung der Haut und schwache Muskulatur. Das Gesicht ist fahl verfärbt und seinen Zügen ein leidender Ausdruck aufgeprägt. Die Pupille reagirt normal, ist auf beiden Seiten von gleicher Weite. Das Sehvermögen ist in keiner Weise gestört, ebenso steht es mit dem Gehörsinn, Geschmack, Beweglichkeit der Zunge normal, Schlingbeschwerden sind nicht vorhanden. Die Kopfhaare sind nicht ausgefallen, Ernährungsstörungen im Gesichte sind nicht wahrzunehmen. Die Zähne sind extrahirt. Die Farbe des Gesichts ist blauroth. Gefässe des Gesichts sind erweitert. Von Lymphdrüsenanschwellungen und Narben an den Genitalien ist nichts zu entdecken.

Der erste und zweite Ast des Trigeminus sind vollständig frei von jeder Schmerzhaftigkeit, die blos auf den Nerv. dental. des dritten Astes beschränkt ist. Haut und Schleimhaut sind vollständig von Schmerzen frei und die Sensibilität ist auf beiden Seiten vollständig gleich. In der Zunge traten früher auch brennende Schmerzen auf, die aber jetzt verschwunden sind. Im ramus dentalis treten die Schmerzen anfallsweise auf.

Solche Anfälle werden gelegentlich durch Kauen, Sprechen, Niesen, Schlingen, Berührung der Haut hervorgerufen. Die Kaubewegungen sind möglich, aber von Schmerzhaftigkeit begleitet.

Bei Anwendung der faradischen Reizung bei einem Rollenabstand von 3 fühlt Patient ein geringes Prickeln auf beiden Gesichtshälften in gleicher Weise und zeigt keine Abweichung von der Norm.

Bei der Exploration mit dem constanten Strom vermittelst des Apparates von Krüger und Hirschmann ergaben sich folgende Resultate. Der positive Pol wurde am processus mastoideus, der negative an das Kinn applicirt. Erst bei Anwendung von 16 Elementen trat bei aufsteigendem Strom geringes Brennen am + Pole auf und bei 18 Elementen und absteigendem Strom geringes Brennen am — Pole. Bei 18 Elem. und aufsteigendem Strom zeigt sich Brennen am positiven und negativen Pole. Bei 20 Elem. und absteigendem Strom Brennen am — Pole. 20 Elem. aufsteigender Strom rufen Brennen an beiden Polen, geringe Oeffnungs-, deutliche Schliessungszuckungen hervor (Galvanotonus); 22 Elem. absteigender Strom bewirken Brennen am — Pole, geringe S und O.

22 Elemente aufsteigender Strom bewirkt Brennen an beiden Polen, O sehr deutlich, S (Galvanotonus).

24 Elemente absteigender Strom Brennen am — Pole, geringe O und S.

24 Elemente aufsteigender Strom Brennen an beiden Polen, O und deutliche S (starker Galvanotonus).

26 Elemente absteigender Strom sehr starkes Brennen am — Pole, deutliche S und O.

26 Elemente aufsteigender Strom Brennen an beiden Polen, deutliche S und O.

28 Elemente absteigender Strom sehr intensives Brennen am — Pole, deutliche S und O.

28 Elemente aufsteigender Strom sehr starkes Brennen, deutliche S und O.

Nach vierzehntägiger Anwendung des constanten Stromes auf die rechte Gesichtshälfte, täglich zweimal 20 Minuten mit 30 Elementen absteigend der Art, dass die positive Elektrode vor den process. mast., die negative in der Kinngegend applicirt wurde, machte sich zunächst bedeutender Nachlass und später vollständiges Verschwinden der Schmerzanfälle wahrnehmbar, wesshalb Patient am 5. December 1868 als geheilt von Tic douloureux, der bereits über 6 Monate bestanden hatte, aus der Klinik entlassen werden konnte. Er versprach bei dem geringsten Recidiv Nachricht zu geben, was bis heute, 27. December, noch nicht geschehen ist.

Es fordert dieser Fall auf zu weiterer Verwerthung des constanten Stromes bei Neuralgieen, und werden nach dieser vorläufigen Mittheilung dieser Krankengeschichte demnächst weitere Beobachtungen aus der hiesigen Klinik veröffentlicht werden.

Lebenslauf.

Ich, Konrad Schultheiss, evangelischer Confession, bin geboren zu Wisselsheim in Hessen. Mein Vater Jacob Schultheiss lebt noch, während meine Mutter Veronika, geb. Huber, 1856 gestorben ist. Ich besuchte das Gymnasium in Darmstadt und bezog 1861 die Universität Giessen und hörte folgende Vorlesungen: Anatomie, Physiologie, Chemie, Botanik, Mineralogie, Pathologie, Chirurgie. In meinem 8. Semester hörte ich in Tübingen: Anatomie, Theorie der Geburtshülfe, chirurgische und innere Klinik. 1866 ging ich nach Würzburg, wo ich des Krieges halber nur 4 Wochen mich aufhalten konnte. In Greifswald besuchte ich:

die medicinische Klinik von Prof. Mosler,
die chirurgische Klinik von Prof. Bardeleben,
die geburtshülfliche Klinik von Prof. Pernice

während 3 Semester. Bestand im Sommersemester 1867 das tentamen physicum, im Sommersemester 1868 das examen rigorosum.

Allen Lehrern, die zu meiner Ausbildung beigetragen, sage ich meinen herzlichsten Dank.

Thesen.

I.

Gegen Prosopalgie ist jede Operation zu verwerfen.

II.

Der Unterschied des Schanker- und Syphilis-Giftes ist nicht erwiesen.

III.

Das sicherste Mittel, Wehen hervorzurufen, ist die Elektricität.

IV.

Die Behandlung der Gonorrhoe mit Aetzmitteln hat mehr geschadet als genützt.